Lane Medical Library

Bedeutung der gymnastischen und medico-mechanischen Übungen für die Behandlung chirurgischer Krankheitsfälle.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Königl. Universität Greifswald

am

Freitag, den 19. März 1897

Nachmittags 3 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Emil Luckow

prakt. Arzt.

Opponenten:

Herr Dr. med. Kruse.
Herr Dr. med. Bohle, prakt. Arzt.
Herr Dr. med. Hopp.

Greifswald.
Druck von F. W. Kunike.
1897.

Gewidmet

seinem braven Weibe.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0207

Zu der Bearbeitung obigen Themas veranlassten mich einerseits meine ursprüngliche Berufsbildung, sowie die mannigfachen trefflichen Anregungen in den Kliniken, zumal der chirurgischen, andererseits die Würdigung des Gegenstandes. Was die Würdigung betrifft, so giebt es heutzutage wohl kaum noch ein Gebiet klinischer Bethätigung, auf dem neben den spezifischen Massnahmen nicht auch mechanische Handgriffe bei der Krankenbehandlung, zur Unterstützung herangezogen würden, am ergiebigsten und erfolgreichsten allerdings in der Chirurgie. Darum sollten denn auch in keinem chirurgischen Institut weder ein medico-mechanischer Apparat noch die notwendigsten Turngeräte fehlen, durch deren Einführung die Krankenhäuser eine entschiedene und anerkennenswerte Bereicherung ihrer therapeutischen Hilfsmittel erfuhren.

Aber nicht in der Therapie allein leisten die gymnastischen und medico-mechanischen Übungen gute Dienste, sondern sie sind auch in prophylaktischer und diagnostischer Hinsicht sehr wohl zu verwenden.

Die glücklichste Operation mit einem Menschen ist unbestritten diejenige, durch welche einer Operation an ihm vorgebeugt wird. Wenn nun eine grosse Anzahl chirurgischer Eingriffe sich bei Leiden als notwendig erweist, welche in mechanischen oder funktionellen Störungen, sei es im

Gesamtorganismus, sei es an einzelnen Organen, ihre Entstehungsursache haben, so liegt der Gedanke nahe zu dem Versuche, solcherlei Störungen auch durch mechanische bezw. funktionelle Massnahmen zu verhüten. Und wer je den wohlthätigen Einfluss körperlicher Übungen an sich selber erfuhr, der wird diese selbst gleich mir als die geeigneten Massnahmen erkennen. Ihr Einfluss liegt zunächst auf rein physiologischem Gebiete und setzt ein bei dem System des Organismus, das von den Einwirkungen der Gymnastik in erster Linie betroffen wird, bei der Muskulatur. Es bedarf keines Hinweises darauf, dass dieselbe durch Übung und Thätigkeit in ihrer Ernährung gefördert, in ihrer Leistungsfähigkeit gehoben wird; wohl aber darf daran erinnert werden, dass die künstliche Ausbildung der Rückenmuskeln prophylaktischen Wert hat für etwa drohende Verkrümmungen der Wirbelsäule. Auch liegt es nicht zu sehr aus dem Wege, daran zu denken, dass eine systematische Schulung der Bauchmuskulatur zu grösserer Widerstandsfähigkeit führt gegenüber dem Abdominaldruck und so eventuell vor Hernien bewahrt.

Indem „die Gymnastik lediglich eine methodische Nachahmung der physiologischen Bewegung darstellt“ (Bum), so muss mit der durch sie erzielten Kräftigung des Muskelsystems auch eine vollkommenere Entwickelung der Gelenke Hand in Hand gehen, d. h. diese müssen in ihrer Excursionsfähigkeit ergiebiger, ihre Kapsel und Bänder gekräftigt werden. In demselben Masse aber verringern sich die Gefahren der Distorsionen und Luxationen.

Des Weiteren hat die Muskelarbeit eine günstige Beeinflussung fast sämtlicher Organe des menschlichen Körpers im

Gefolge. Dabei fällt zuförderst die experimentell und empirisch erwiesene Thatsache ins Gewicht, dass ein arbeitender Muskel, analog „dem Mechanismus von Saug- und Druckpumpe", in einer gewissen Zeiteinheit erheblich mehr Blut in Umlauf setzt, als der ruhende, dass also infolge der solcherweise angeregten Circulation erhöhte Anforderungen an die Herzthätigkeit gestellt werden. Selbstverständlich sind dabei physiologische Grenzen vorausgesetzt. Wie nun auf diesem Wege einerseits die Herzmuskulatur selber eine Erstarkung erfährt, so dankt sie es dem Organismus auf der andern Seite, indem sie durch treue Erfüllung ihrer Schuldigkeit demselben gesunde Gefässwandungen erhält und ihn vor Atheromatose und Arteriosklerose und deren gefürchteten Folgeerscheinungen bewahrt, sowie sie nach Kräften vor varicösen Erweiterungen der Venenstämme schützt.

Nächstdem ist der Vorteil der gymnastischen und medicomechanischen Übungsformen für die Lungen etwas näher zu beleuchten. Muskelarbeit hat vor allen Dingen einen Mehrverbrauch von Sauerstoff zur Folge. Demgemäss werden Zahl und Tiefe der Atemzüge gesteigert und hierdurch die Lungen zu energischeren In- und Exspirationen veranlasst, so dass auch die entferntesten Partieen, namentlich die Lungenspitzen, in Thätigkeit versetzt und alle Teile günstiger ernährt werden. Es liegt auf der Hand, dass die Lungen auf diese Weise gegen infektiöse Erkrankungen nach Möglichkeit widerstandsfähig gemacht werden.

Nicht minder günstig ist die Wirkung der aktiven Bewegungen auf die Vorgänge im Verdauungsstraktus. Die durch dieselben gesteigerte Respiration bewirkt ein lebhaftes Heben und Senken des Zwerchfells. Hierdurch und durch

die damit einhergehende Spannung und Entspannung der Bauchdecken wird ein fortwährend tiefer greifender Wechsel in den Druckverhältnissen der Abdominalorgane hervorgerufen und ebensowohl die Resorption als auch die Sekretion und Exkretion wesentlich angeregt. Auf diese Weise werden hartnäckige Obstipationen, Koprostase mit ihren oft sehr bedauerlichen Folgeerscheinungen, häufig auch Ablagerung von Fremdkörpern nebst den etwa durch sie zu verursachenden Perityphlitiden oder Peritonitiden glücklich vermieden. Vielleicht hat man unter die abgewandten Übel auch das dem Carcinom erwiesenermassen den Boden bereitende Ulcus ventriculi zu rechnen.

Ferner kommt die Thätigkeit der Muskeln derjenigen der Nieren sehr zu statten. Die Muskelarbeit erhöht einmal die Schweisssekretion und entlastet hiermit die Nieren, befördert sodann die Ausscheidung der Verbrauchssteffe durch die Nieren, indem die gesteigerte Propulsivkraft des Herzens Stauungen in diesen Organen und Ablagerung von schädlichen Stoffen nicht duldet.

Den prophylaktischen Wert der Leibesübungen für das Centralnervensystem hat Du Bois Reymond vorzüglich gezeichnet, indem er sagt: „Das Centralnervensystem besitzt die unschätzbare Eigenschaft, dass Bewegungsreihen, welche häufig in ihm nach bestimmten Gesetzen abliefen, leicht in derselben Ordnung, ebenso an- und abschwellend und ineinander verschlungen wiederkehren, sobald ein darauf gerichteter, als einheitlich empfundener Willensimpuls es verlangt. Alle körperlichen Übungen (gemeint sind die aktiven: Turnen, Reiten, Schwimmen, Fechten, Tanzen etc.) sind also nicht bloss Muskelgymnastik, sondern auch, und sogar vor-

zugsweise Nervengymnastik, wenn wir der Kürze halber unter Nerven das ganze Nervensystem verstehen.“

Endlich sei noch darauf hingewiesen, dass aus der durch die körperlichen Übungen herausgeforderten lebhaften Circulation auch das Gefüge der Knochen seinen Anteil an Gewinn nimmt. Der rege Stoffwechsel garantirt eine gedeihliche Entwickelung und verleiht den Knochen grössere Standhaftigkeit gegenüber gewaltsamen Einwirkungen.

Ziehen wir das Schlussresultat aus unseren bisherigen Betrachtungen, so gelangen wir zu der Erkenntnis, dass durch systematisch und mit Verständnis getriebene Leibes- und die ihnen verwandten medico-mechanischen Übungen dem ganzen Organismus eine erhöhte Funktionsfähigkeit und damit eine relative Sicherung gegen mancherlei Schäden erworben werden kann. Allerdings müssen die Absichten dahin genommen werden, die Teile bzw. Organe des menschlichen Körpers möglichst gleichmässig zu berücksichtigen und keins auf Kosten des anderen zu bilden. Unter dieser Bedingung allein vermittelt man durch jene Übungen eine wirksame Prophylaxe, der auch mein hochverehrter Lehrer, Herr Prof. Grawitz, in einem eigenen Falle das Wort redete. Es handelte sich um die Demonstration der Organe eines 93jährigen Greises, der ein begeisterter Verehrer körperlicher Leistungen war. Derselbe hatte bei Lebzeiten eine deutlich nachweisbare Fraktur des Sternums, der Clavicula und der 2. und 3. Rippe erlitten. Alles war ziemlich günstig verheilt. Die inneren Organe zeigten eine für ein so hohes Alter vorzügliche Beschaffenheit. Nur am Darmlumen erkannte man an einer Stelle eine Verengerung und an derselben Stelle fibröse Verdickung der Darmwand, her-

vorgerufen durch Adhäsivzustände. Beschwerden hatten hiervon im Leben nicht bestanden. Bei dieser Demonstration liess sich Herr Prof. Grawitz folgendermassen vernehmen: Man kann Knochen brechen. Sie zu heilen hat die heutige Chirurgie vorzügliche Methoden. Lungen aber ohne Emphysem, ein kräftiges Herz, eine gesunde Aorta, verhältnismässig sehr gute Nieren kann sich bei einem solchen Alter nur bewahren, wer den Körper übt. Wer ihn nicht übt, der macht früher schlechte Erfahrungen mit ihm.

Ein bei weitem engeres Gebiet als in der Prophylaxe und Therapie ist den gymnastischen und medico-mechanischen Übungen in der Diagnostik zugewiesen. Hier bleibt ihr Wert beschränkt auf die Abschätzung der Muskelleistungen, wenn man absieht von der Massage, die aus der Consistenz der Muskeln weitere Schlüsse zieht. Bei dieser Abschätzung wird man nicht einmal immer in Anwendung der gymnastischen Übungen einen sicheren Weg gehen, weil man zu sehr vom guten Willen des Patienten abhängig ist, als dass man die Leistungsfähigkeit einzelner Muskeln oder Muskelgruppen genau beurteilen könnte. Dagegen lässt sich ein von Zander (Stockholm) eigens hierfür construirter Apparat durch Auswertung der an ihm vorhandenen Vorrichtungen derart benützen, dass man genau und unabhängig von der subjektiven Zubilligung des Patienten, von diesem sogar unbemerkt, den Grad der Störungen in der Muskelkraft oder etwaige Simulation nachweisen kann. Ebenso lässt sich mit Hilfe der Zander'schen Apparate die Excursionsfähigkeit der Gelenke genau und schonend präzisiren. Wie vermittelst dieser Maschinen wirkliche Schäden auf dass Bestimmteste erkannt werden, so lassen sich die Fortschritte der Besserung

jederzeit ziffernmässig festlegen. — Hiermit ist vorläufig wenigstens der diagnostische Wert der medico-mechanischen Prüfungen erschöpft.

Das weiteste und erfolgreichste Gebiet bleibt den gymnastischen und medico-mechanischen Übungen entschieden in therapeutischem Sinne offen. Während bei der Prophylaxe mehr die aktiven Übungen zur Geltung kommen, indem dieselben z. B. die gesunde Muskulatur gesund, eine normale Beweglichkeit der Gelenke normal, die intakten Organe des Körpers intakt erhalten wollen, gelangen bei der Therapie die passiven bezw. combinirten Übungen, sei es durch manuelle Manipulationen, sei es durch maschinelle Vorkehrungen, mehr zu ihrem Rechte. Denn hier gilt es, die atrophisch gewordene Muskulatur zu kräftigen und womöglich bis zur ursprünglichen Grenze ihrer Leistungsfähigkeit zurückzuführen. Es gilt, die eingeschränkte Excursionsfähigkeit der Gelenke ergiebiger, kranke Organe gesund zu machen, kurz: alles möglichst wieder auf die Norm zu bringen.

Damit sind denn auch die Grenzen gezeichnet, in denen sich dieser Teil meiner Abhandlung bewegen wird, so nahe der Gedanke auch liegt, denselben Weg zu gehen, den ich in den der Prophylaxe gewidmeten Ausführungen, von einem System zum andern fortschreitend, eingeschlagen habe. Doch treten hier die Erkrankungen am Bewegungsapparate, die entzündlichen sowohl wie die traumatischen, im Vergleich zu den Krankheiten an anderen Teilen des menschlichen Körpers so sehr in den Vordergrund, dass wir uns ihnen vor allen Dingen zuwenden müssen.

Was zunächst die entzündlichen Vorgänge anbetrifft, so sind die Erfolge der mechanischen und gymnastischen Be-

handlung bei Muskeln nicht so absolut über jeden Zweifel erhaben. Hier müssen wir „die Empirie zur Richtschnur unseres therapeutischen Handelns machen", und die Erfahrung lehrt, dass in frischen Fällen von Muskelrheumatismus Schmerzen und Bewegungsstörungen durch mässig durchgeführte Übungen zum Schwinden gebracht werden. Die Entzündung der Sehnenscheiden soll methodischen Passiv- und Aktivbewegungen der Hand- und Fingergelenke im Verein mit Massage prompt weichen. Den dankbarsten Boden bieten die Gelenkentzündungen für mechanische Behandlung, soweit eine solche überhaupt indicirt ist. Leider eignen sich die meisten Arthritiden im akuten Stadium, wo sich die Gelenke einer solchen Therapie am zugänglichsten erweisen, nicht dazu. Bum sagt darüber ganz im Sinne meines hochverdienten Lehrers der Chirurgie: „Wir werden von dieser Behnndlungsmethode zunächst alle tuberkulösen, gonorrhoischen und luetischen Arthritiden, ferner Gelenkprozesse mit purulenten oder seropurulenten Exsudaten ausschliessen müssen. Des Weiteren bilden die als ständige Symptome oder als Complicationen einzelner akuter Infektionskrankheiten auftretenden Gelenkleiden eine Gegenanzeige der mechanischen Behandlung, vor allem der in neuester Zeit (G. Singer) als Ausdruck einer septischen Infektion gedeutete akute Gelenkrheumatismus."

Demnach bleiben für unsere Behandlungsweise nur die serösen und die Residuen der abgelaufenen Entzündungen übrig. Erstere gehen in der Regel bei „centripetaler Streichung" und milden Bewegungen sehr schnell zurück. Stärkere Bewegungen nebst energischen Handgriffen der Massage müssen schon angewandt werden bei der Nachbehandlung

der chronischen Entzündungen nicht unter Hintanstellung jeder Vorsicht; denn auch hier sind alle forcirten Bewegungen zu vermeiden, und allmählich sich steigernde Übungen führen schneller und sicherer zum Ziel. Davon später bei Gelenksteifigkeiten nach Traumen noch etwas mehr. Die traumatischen Zustände des Bewegungsapparates sollen uns jetzt beschäftigen.

Um auch hier wieder mit den Schäden der Muskeln einzusetzen, so sei zunächst auf die traumatische Muskeldistraktion verwiesen. Dieselbe geht in den meisten Fällen einher mit Zerreissung von Muskelfasern, und es ist natürlich, dass an der Rupturstelle ein Blutaustritt erfolgt. Die Resorption des ausgetretenen Blutes erfolgt schneller, wenn dasselbe durch zweckmässige Massagemanipulation auf eine grössere Fläche verteilt wird, und mit Recht will Bum gymnastische Bewegungen zu Hilfe genommen wissen; denn sie begünstigen „durch die hierbei auftretende Pumpwirkung der sich contrahirenden Muskeln die Aufsaugung des Blutes und verhindern durch den auf den verletzten Muskel ausgeübten Zwang, sich zusammenzuziehen, die so leicht auftretende Atrophie und Insufficienz desselben.“

Als Folge der bei Verletzungen oft notwendigen längeren Immobilisirung stellen sich die Inactivitätssatrophien der Muskeln ein. Die baldmögliche Behandlung derselben durch Anwendung von anfangs passiven, nach und nach steigenden aktiven und Widerstandsbewegungen führt fast durchweg zu einem günstigen Erfolge; allerdings ist der Weg dahin oft sehr lang.

Das überwiegende Gebiet für die unterstützende Behandlung mit gymnastischen und medico-mechanischen Übun-

gen bilden die Verletzungen der Gelenke. Hier zeigen Distorsion, Luxation und Fraktur eine gleiche Empfänglichkeit für gute Absichten, und frische Fälle liefern unter günstigen chirurgischen Cautelen fast durchweg sehr erfreuliche Resultate. Mit Recht sind wir in unserem klinischen Unterrichte immer und immer wieder nachdrücklichst ermahnt worden, gerade den frischen Verletzungen die grösseste Sorgfalt zuzuwenden. Die Punkte, auf welche sich die geforderte Sorgfalt zu erstrecken hat, bestimmt Dr. Trapp „Praktische Erfahrungen aus dem medico - mechanischen Institut der chirurgischen Klinik zu Greifswald" genauer mit den Worten: „Bei all diesen Gelenkverletzungen wird schon möglichst frühzeitig, noch vor ganz fester Vereinigung der Bruchenden, vor völliger Vernarbung oberflächlich granulirender Wunden zunächst mit passiven Bewegungen, vorsichtiger Massage, Verbänden in verschiedener Stellung, elastischem Zug begonnen. Speichen- und Knöchelbrüche werden zu den Gelenkbrüchen gerechnet und bei beiden schon in den ersten Tagen mit vorsichtigen passiven Bewegungen und Massage begonnen. Liegt keine Gefahr einer Verschiebung der Bruchenden oder des Aufbrechens von Wunden mehr vor, so setzen die Übungen an den Apparaten ein."

Auf diese Weise gelingt es fast immer, namentlich bei jugendlichen Individuen, bei ausreichend langer Dauer der Behandlung den Patienten gebessert aus derselben zu entlassen. Dafür zeugen folgende beiden Fälle:

1. Fall.

Der 20jährige Dachdecker Hermann Lässig aus Gerswalde stürzte während der Ausübung seines Berufes am 20. Juli 1896 aus einer Höhe von circa 16 Fuss auf die rechte Schulter. Grosse Schmerzen in der Schultergegend und die Unfähigkeit, den Arm zu benutzen, führten ihn sofort zum Arzt. Dieser legte ihm einen Verband an und überwies ihn der Greifswalder chirurgischen Klinik.

21. Juli: Hier wurde constatirt, dass der übrigens kräftig gebaute junge Mann sonst frei von Verletzungen war, nur dass sein rechter Arm ein verändertes Äusseres darbot. Er erschien im Vergleich zum linken etwas verkürzt; unterhalb des processus coracoidens befand sich eine leichte Einziehung der Haut und darunter das spitze Ende des unteren Fracturstückes, welches die Haut angespiesst hatte. In der Gegend des collum chir. konnte man abnorme Beweglichkeit wahrnehmen und deutliche Crepitation fühlen. Ausserdem war zu constatiren, dass das tub. maj. abgesprengt war.

Diagnose also: Fractura colli humeri dextri et tub. mai.

In Chloroformnarkose wurde durch Zug und kräftigen Druck die Reposition vorgenommen; darnach fühlte man deutliche Crepitation. Darauf wurde in Abductionsstellung ein Heusnerscher Verband angelegt; Contraextension zugleich mit Zug nach oben wurde durch ein Handtuch in der kranken Axilla ausgeübt.

Der Status vom 27. VII. sagt: „Gute Lage, subjectives Befinden gut".

7. VIII. Gegen Deltoideusatrophie wird Massage angewandt. Das Tuberculum ist fest fixirt. In der Gegend des coll. chir. ist abnorme Beweglichkeit kaum zu constatiren.

10. VIII. Abnorme Beweglichkeit am chirurgischen Hals ist nicht mehr wahrzunehmen; der Patient darf das Bett verlassen. Es besteht Steifigkeit im Ellbogengelenk, diese wird mit Massage, passiven Bewegungen, Faradisation und Bädern bekämpft.

18. VIII. Die Bewegung im Schultergelenk hat sich bedeutend gebessert, es besteht nur noch starke Steifigkeit im Ellbogengelenk. Gegen sie werden angewandt active und passive Bewegungen, Massage, Bäder und Übungen an medico-mechanischen Apparaten.

19. VIII.: Abduction 70° } bei fixirt. Scap.
Elevation 60° }
Flexion im Ellbogen nicht über 125° hinaus.

27. VIII.: Abduction 95°
Elevation 105°
Flexion bis zu einem Winkel von 120°.

4. IX. Der Patient wird entlassen.

Der Oberarmumfang beträgt rechts 25, links 27 cm. Der Unterarmumfang beträgt rechts 25, links 26 cm. An der völligen Elevation bis zur Verticalen fehlen ungefähr 20°; die Rotationsbewegungen sind normal. Die Streckung im Ellbogengelenk erfolgt bis zu einem Winkel von ca. 170°, die Beugung bis 80°. Die Pro- und Supination ist frei, Hand und Finger sind normal beweglich. Es besteht eine geringe Muskelschwäche.

2. Fall.

Es handelt sich hier um den 62 Jahre alten Hirten Johann Schoenrock aus Hulze in Mecklenburg. Er giebt an, dass er vor ca. 11 Wochen nachts eine Kuh von einem Kalb entbunden habe. Als er sich darauf zu Bett legte, verspürte

er noch keinerlei Beschwerden von Seiten des rechten Armes; als er jedoch am andern Morgen erwachte, konnte er ihn nicht mehr unter der Bettdecke hervorheben. Der Patient lag darauf 5 Tage zu Bett und hatte heftige Schmerzen im Schulter- und Ellbogen-, Hand- und in allen Fingergelenken, die letzteren sollen auch geschwollen gewesen sein. Bemerkenswert ist, dass der Patient angiebt, die Schmerzen wären in der Ruhe ebenso gross wie bei Bewegungen gewesen, ja es sollen Nachts oft heftige Exacerbationen aufgetreten sein. Eine Verschlimmerung trat auch ein, als er bei nasskalter Witterung auf dem Felde Kälber hüten musste. Ein Arzt, den er consultirte, verschrieb ihm etwas zum Einreiben und Pulver zum Schwitzen. Wegen andauernder Schmerzen und Steifigkeit des rechten Schultergelenkes suchte der Patient am 12. November 1896 die Greifswalder chirurgische Klinik auf.

Der Befund lautet: Mittelgrosser, mässig kräftig gebauter alter Mann. Die Wirbelsäule zeigt eine ziemlich starke Ausbiegung nach hinten besonders im oberen Brustteil, die von der gebückten Haltung herrührt. Auf beiden Lungen hört man Pfeifen und Giemen während des In- und Exspiriums. Die linke Clavicula springt in den mittleren Partieen scharf nach vorne vor (alte consolidirte Fractur). Bei Inspection und Vergleichung der beiden Schultern fällt auf, dass die rechte höher steht als die linke. Unterhalb des Acromions, wo normalerweise sich der Humeruskopf befindet, sieht man eine flache Vertiefung. Medianwärts davon fühlt man einen scharfen Vorsprung, der den Processus coracoideus an normaler Stelle darstellt, und der nur durch das Fehlen des Humeruskopfes deutlicher palpirbar wird. Bei passiver Bewegung

des Armes sieht man, wie nach diesem Vorsprung ein Muskelzug vom Oberarm sich hinzieht (Musculus coracobrach.) Von rückwärts betrachtet, sieht man unterhalb der spina scapul. eine kugelige Vorwölbung, welche als der nach hinten luxirte Humeruskopf anzusehen ist. Die Musculatur der rechten Schulter ist atrophisch, ebenso des Armes. Der Umfang des rechten Oberarmes beträgt 24 cm, des linken 25½ cm (18 cm unterhalb des Acromions gemessen.)

Der Umfang des rechten Unterarmes beträgt 21, des linken 25½ cm.

Beweglichkeit im Schultergelenk bei fixirter Scapula:

Abduction activ und passiv = 0.

Adduction etwas nach vorn zur vorderen Thoraxwand activ und passiv in geringem Grade möglich, aber schmerzhaft.

Vorwärtsbewegung ebenfalls etwas ausführbar.

Rückwärtsbewegung = 0.

Rotation = 0.

Ellbogengelenk ist frei beweglich. Handgelenk: Volar- und Dorsalflexion etwas behindert und schmerzhaft. Fingergelenke: frei beweglich und schmerzlos; doch behauptet der Patient, mitunter auch in ihnen Schmerzen zu haben.

Musculatur der Hand nicht atrophisch.

Der Patient will nie an Rheumatismus gelitten haben.

Diagnose: Luxatio humeri dextri retroglenoidalis.

21. XI. Operation in Narkosose. Unblutiges Redressement der Luxation.

1. Act: Lockerung der Fixation durch forcirte Bewegungen im Schultergelenk, besonders durch Rotation.

2. Act: Starke Abduction des Armes mit Zug distal-

wärts, Aussenrotation und starkem Druck auf die Schulter. (Fixation der Scapula.) Herstellung einer Luxatio axillaris.

3. Act: Zug am Arm, Druck gegen den in der Axelhöhle fühlbaren Kopf, Adduction und Einwärtsrotation.

Die Luxation ist reponirt. Der Kopf ist an der normalen Stelle fühlbar. Die vorher in der fossa infraspinata bestehende Verwölbung ist verschwunden. Die Bewegungen des Armes sind leicht ausführbar, doch fühlt man bei denselben, namentlich bei der Rotation, ziemlich bedeutende Unregelmässsigkeiten und Reiben. Verband mit nach unten fixirtem Ellbogengelenk. Eisblase auf das Schultergelenk.

25. XI. Passive Bewegungen, Massage.

13. XII. Arm wird in Abductionsstellung fixirt. 2 mal am Tage werden active und passive Bewegungen und Übungen im medicomechanischen Institut ausgeführt. Massage.

11. I. Arm kann act. etwas nach vorn ungefähr bis 60° vom Rumpfe gehoben werden. Reine Abduction ca. 45°. Kraft noch gering, namentlich im Vorderarm. Rotation im Schultergelenk stark beschränkt, nur passiv ist sie spurweise ausführbar. Passive Bewegungen weniger ergiebig als die activen.

25. I. Die Beweglichkeit hat weiter zugenommen; die Musculatur am rechten Arm ist bedeutend kräftiger als zu Anfang der Behandlung.

Endstatus: a. activ:

Elevation = 80°
Abduction = 70° } bei fixirt. Scapula.
Rotation = 30°

b. passiv:

Elevation = 100°
Abduction = 90° } bei fixirt. Scapula.
Rotation = 40°

Hier hatten wir also die erfreuliche Genugthuung, dass wir mit dem von uns empfohlenen Verfahren bei einem alten Manne eine veraltete Luxation in der Nachbehandlung ausser-gewöhnlich günstig beeinflussten.

Viel mehr Schwierigkeit macht die Therapie der Spätformen und bietet noch dazu viel geringere Aussicht auf Erfolg. Oft sogar ist alle Mühe und Kunst vergebens, namentlich bei älteren Leuten und bei ganz veralteten Fällen, wo die Gelenksteifigkeit zur wahren Ankylose geführt hat. Überall aber, wo eine sichere Diagnose auf bindegewebige Gelenksteife erkannt hat, da möge ein energischer Versuch zur Mobilisirung gemacht werden. Dabei widerrät dem sogenannten Brisement forcé das pathologisch-anatomische Substrat; denn dieses constituirt sich aus Verwachsungsvorgängen, welche in blutigen oder serösen Exsudationen ihren Anlass fanden. Zerreisst man diese Verwachsungen nun gewaltsam, so tritt natürlich eine neue reaktive Entzündung und eventuell ein neuer Erguss ein, der die Übungen eine Zeit lang hindert und den früheren Zustand womöglich noch erweitert. Man darf nichts mehr als „allmähliche Dehnung der Adhäsionen“ zuwege bringen. Für den günstigen Erfolg einer solchen Behandlung spricht folgender Fall:

Patient ist der 21 Jahre alte Sattler Carl Creplin aus Stralsund. Am 26. November vorigen Jahres geriet er mit der linken Hand zwischen Kurbelstange und Kurbelscheibe einer Maschine, wobei die Finger namentlich der 3. und 4.

stark gequetscht wurden, sodass er bis zum 1. Januar cr. anni arbeitsunfähig war. Nach Heilung der Verletzungen blieb eine Steifigkeit der Finger zurück, und um auch von dieser befreit zu werden, suchte er die Greifswalder chirurgische Klinik auf.

Befund: Leichte Atrophie der Mm. interossei der linken Hand. Die ganze Hand fühlt sich kühl an, und die 3 ersten Finger sind etwas bläulich verfärbt und dicker als die der anderen Seite. Am Mittel- und Ringfinger verläuft an den Radialseiten, von der Mitte der Dorsalseite unterhalb der I. Zwischenphalanx beginnend und peripher sich hinziehend eine Narbe, die beiderseits der Unterlage fest anhaftet, auf Druck und Reiben schmerzhaft ist. Die beiden Gelenke und die das Gelenk bildenden Knochenenden sind etwas aufgetrieben.

Active Beweglichkeit: Der Zeige- und kleine Finger können ganz eingeschlagen werden. Der 3. u. 4. Finger werden im Grund- und Zwischengelenk bis zum rechten Winkel gebeugt. Die passive Beweglichkeit ist auch nicht ergiebiger; wird sie etwas forcirt, so ist sie schmerzhaft.

Diagnose: Contract. cicatric. dig. III. et IV. man sin.

Behandlung: Heisse Bäder, Massage, Übungen an medicomechanischen Apparaten.

22. II. Die Beweglichkeit des Mittelfingers hat sich bedeutend gebessert, er kann activ schon bis zur Berührung mit der Handfläche gebeugt werden. Der 4. Finger bleibt bei Beugung noch ca. 2 cm. von ihr entfernt.

2. III. Die Finger sind völlig beweglich; sie können zur Faust eingeschlagen werden und berühren die gegenüberliegende Handfläche. Der Händedruck ist kräftig. Der Patient

hilft Kranke tragen und verrichtet kleine Hantierungen, ohne welche Beschwerden zu verspüren.

Einfacher und sicherer als bei Gelenksteifigkeit lässt sich die Beweglichkeit der Gelenke dort erreichen, wo es sich um Hemmung derselben infolge von Contracturen handelt. Denn hier haben wir es mit „weit geringeren anatomischen Veränderungen" zu thun als dort, „wo der Bluterguss ins Gelenk mit seinen Folgen zur Bildung einer hochgradigen Bewegungsbeschränkung beiträgt. Bei den Contracturen spielen die Muskel-Atrophie und die Muskelverkürzung durch Unthätigkeit eine grössere Rolle als Verklebungen und Verwachsungen zwischen den Gelenkflächen. Hier ergiebt die Behandlung mit geeigneten Apparaten oft überraschend schnell die erwünschten Resultate.

Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass nach Operationen von Phlegmonen die Fingergelenke häufig in ihrer Bewegung sehr erheblich beschränkt sind, indem Narbenschrumpfungen auftreten und die Bewegungsfreiheit beeinträchtigen. Hier sind Nachbehandlungen der betroffenen Fingerabschnitte mit den entsprechenden Fingerapparaten recht sehr am Platze.

Ausser den Erkrankungen, welche durch Entzündungen, oder Traumen mit Bewegungsapparaten oder Gymnastik behandelt zu werden sich eignen, sei zuletzt noch die habituelle Scoliose in das Bereich unserer therapeutischen Betrachtungen gezogen; diese soll sich im ersten und zweiten Studium der gymnastischen Behandlung gegenüber sehr nachgiebig erweisen, wenn letztere dahin zielt, die Rückenmuskulatur möglichst zu kräftigen und der Wirbelsäule wirksame Unter-

stützung zu gewähren. Dagegen ist die Ausübung der Gymnastik bei der fixirten Scoliose ohne jeden Nutzen.

Im allgemeinen werden die schonenden Formen der schwedischen Heilgymnastik den brüskeren Übungen des deutschen Turnens für die Therapie vorerwähnter Erkrankungen und deren Folgezuständen vorzuziehen sein: Doch möchte ich überall, wo ein aktives Zugreifen von Seiten des Patienten zu keinem Bedenken mehr Veranlassung giebt, das deutsche Turnen an die Stelle jener Hantierungen treten sehen, welche, weil rein mechanisch, für Arzt und Patienten gleich langweilig sind. Denn unzweifelhaft macht es dem Kranken mehr Vergnügen sein Bein selber zu heben, als es heben zu lassen; er wird viel mehr Energie daransetzen bei Ausführung der Bewegungsformen, wenn er selbstthätig sein kann, als wenn er sich wie tote Materie behandeln lassen muss; ganz abgesehen davon, dass er den Fortschritt der Bewegung auf jene Weise mit mehr Überzeugung und klarerer Erkenntnis verfolgen kann. Es könnte mir eingeworfen werden, dass man den Kranken bei unverständiger Übung Gefahren aussetzt. Ganz wohl! Hierbei kommen wir auf einen Punkt, für den ich noch besondere Wünsche auf dem Herzen habe, welche an dieser Stelle auszusprechen mir vergönnt sein möge.

Ich möchte mit der oft erhobenen und berechtigten Forderung beginnen, dass die medico-mechanischen Apparate, deren Notwendigkeit für Krankenhäuser allgemein anerkannt ist, nicht in einem Nebenraume des Instituts untergebracht werden möchten, welcher allen Auforderungen der Hygiene Hohn spricht. Eigene, nach Art guter Turnhallen errichtete Pavillons mögen zur Aufnahme der Apparate dienen. In den-

selben könnten dann auch neben den Apparaten transportable Turngeräte Platz finden. Es werden transportable Geräte gewünscht, damit dieselben bei günstigem Wetter evtl. ins Freie getragen werden. Auf diese Weise liessen sich die den Krankenhäusern heutzutage glücklicherweise wohl allerorts zugehörigen Gärten und Baumanlagen ohne viel Mühe in Turnplätze umwandeln. Der Besorgnis, dass sich die Kranken dadurch leicht der fürsorgenden Aufsicht des behandelnden Arztes entziehen könnten, liesse sich bequem begegnen, indem an jedem solcher Institute ein Arzt staatlich angestellt würde, der das Turnen entweder selber systematisch betrieben, oder noch besser an einer Turnlehrer-Bildungsanstalt in seinem ganzen Gefüge eingehend studirt hat. An passenden Kräften hierfür würde es nicht fehlen, da allen akademischen Turnvereinen Mediziner in reicher Zahl angehören. Ein so turnerisch geschulter Arzt wäre sehr wohl geeignet, die Aufsicht über das Turnen auf solchen Kranken-Turnplätzen zu üben, und es würden aus den Beobachtungen solcher Ärzte auf diesem noch jungen Zweige ärztlicher Thätigkeit rationelle Winke und eine tiefere, einheitliche Richtung erwachsen. Denn wir dürfen uns nicht verhehlen, dass dieses Gebiet wissenschaftlicher Betriebsamkeit noch sehr ein Stiefkind geblieben. Häufig kann es nur so nebenher durch einen vollbeschäftigten und voll verpflichteten Assistenzarzt vertreten werden.

Was den Nutzen anbetrifft, den ich mir von der Befolgung meiner Vorschläge verspreche, so liegt derselbe ziemlich klar auf der Hand. Appetit und Gesammtbefinden werden gehoben und dadurch das Localleiden günstig beeinflusst. Die Patienten werden durch die deutlicher hervortretenden

Erfolge bei Leidensgenossen ermutigt, werden aus ihrer oft dumpfen und stumpfen Resignation herausgerissen und aus der bedrückenden und erstickenden Zimmerluft, in der sie bei trägem Brüten über ihren Leiden nur um so geneigter werden, sich gegenseitig ihre Not zu schildern und ihr psychisches Bewusstsein gewaltsam niederzudrücken.

Wenn ich auch nicht verkenne, dass sich meinen Wünschen grosse Schwierigkeiten entgegenstellen und dieselben einstweilen auf praktische Verwirklichung nicht rechnen können, so glaubte ich doch dieselben äussern zu dürfen. Vielleicht dass sie sich mit vielen anderen dieser Art vereinen und in dieser Gemeinschaft eine bessere Zukunft für diesen immer mehr zur Geltung kommenden Zweig klinischer Thätigkeit anregen helfen.

Am Schluss meiner Arbeit gereicht es mir ebenso zur Genugthuung als zur tief empfundene Pflicht, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Helferich, meinem hochverehrten Lehrer, von ganzem Herzen zu danken für den liebenswürdigen Rat und die weitgehende Unterstützung bei Bearbeitung meines Themas.

Litteratur.

A. Bum, Handbuch der Massage und Heilgymnastik.
Leitenstorfer, Das militärische Training.
Trapp, Praktische Erfahrungen aus dem medico-mechanischen Institut der chirurgischen Klinik zu Greifswald.

Lebenslauf.

Emil Wilhelm Luckow, evangelischer Konfession, Sohn des Landwirts A. Luckow, wurde am 27. März 1859 in Grützendorf, Provinz Posen, geboren. Ursprünglich auf dem Lehrer-Seminar zu Koschmin zum Lehrer ausgebildet, bereitete er sich privatim für das Reifeexamen vor und bestand dasselbe am Königlichen Gymnasium zu Ostrowo (September 1890). Ostern 1891 bei der medizinischen Fakultät der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin immatrikulirt, bestand er das Tentamen physicum im Herbst 1893. Ostern 1896 bei der Königl. Universität zu Greifswald als Studirender der Medizin immatrikulirt, absolvirte er im Winterhalbjahr 1896/97 das Staatsexamen und machte nach Beendigung desselben das Examen rigorosum am 11. Januar 1897.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten.

In Berlin:

Du Bois-Reymond †, Engler, Ewald, Gad, Gusserow, Hartmann †, Heymann, v. Hofmann †, Klemperer, Kundt †, v. Leyden, Martin, Mendel, Schlange, Silex, R. Virchow, Waldeyer u. Wolff.

In Greifswald:

Busse, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Hoffmann, Krabler, Löffler, Mosler, Peiper, Pernice, von Preuschen, Schirmer, H. Schulz.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigen und ehrerbietigen Dank aus.

Thesen.

I.

Die Brotfütterung armer Schulkinder in Grossstädten hat gesundheitliche, sittliche und moralische Bedenken.

II.

Die Wirkung von Arzeneikörpern auf den tierischen Organismus ist nicht massgebend für den menschlichen.

III.

Bei Chlorose ist auf geeignete Diät mindestens ebensoviel Rücksicht zu nehmen wie auf die Behandlung mit Eisenpräparaten.